

Ana Maria de Fátima Andrade
Fabiana Conceição da Cruz Lemos
Fátima Cristina Marinho Corrêa Borges
Jackeline Campos de Moraes
Maria Andiará Oliveira Domingues
Waleria de Oliveira da Silva

1ª EDIÇÃO



TEMAS EMERGENTES
À LUZ DA EDUCAÇÃO

ISBN 978-65-84809-14-7

2022

1ª edição

Ana Maria de Fátima Andrade
Fabiana Conceição da Cruz Lemos
Fátima Cristina Marinho Corrêa Borges
Jackeline Campos de Moraes
Maria Andiará Oliveira Domingues
Waleria de Oliveira da Silva

TEMAS EMERGENTES À LUZ DA EDUCAÇÃO

ISBN 978-65-84809-14-7

2022

 <http://periodicorease.pro.br/>

 contato@periodicorease.pro.br

 +55(11) 94920-0020

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

T278 Temas emergentes à luz da educação / Ana Maria de Fátima Andrade... [et. al.]. – São Paulo, SP: Ed. do Autor, 2022. 80 p.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-84809-14-7

1. Educação. 2. Prática de ensino. 3. Professores – Formação. I. Andrade, Ana Maria de Fátima. II. Lemos, Fabiana Conceição da Cruz. III. Borges, Fátima Cristina Marinho Corrêa. IV. Moraes, Jackeline Campos de. V. Domingues, Maria Andiará Oliveira. VI. Silva, Waleria de Oliveira da.

CDD 370.71

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

1ª Edição - Copyright© 2022 dos autores.

Direito de Edição reservado à Revista REASE.

O conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade do(s) seu(s) respectivo(s) autor(es).

As normas ortográficas, questões gramaticais, sistema de citações e referencial bibliográfico são prerrogativas de cada autor(es).

Editora-Chefe Dra. Patrícia S. Ribeiro

Revisão Os autores

Projeto Gráfico Ana Cláudia Néri Bastos/ Talita Tainá Pereira Batista

Conselho Editorial Alfredo Oliveira Neto, UERJ, RJ

José Faijardo, Fundação Getúlio Vargas

Jussara C. dos Santos, Universidade do Minho

María Valeria Albardonedo, Universidad Nacional del Comahue, Argentina

Uaiana Prates, Universidade de Lisboa, Portugal

José Benedito R. da Silva, UFSCar, SP

Pablo Guadarrama González, Universidad Central de Las Villas, Cuba

Maritza Montero, Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Apresentação

Caríssimos leitores,

A organização deste livro foi realizada a partir de temáticas emergentes no contexto social ao qual estamos imersos, assim como, favoreça as discussões sob a perspectiva disruptivas, em prol de um tecido social calcado no respeito às particularidades dos sujeitos e paridades sociais. Ante exposto, este trabalho conta com cinco capítulos pautados em matérias contemporâneas e responsáveis por pautas globais na atualidade.

Desejo boa leitura a todos e todas,

As autoras

Sumario

CAPÍTULO 01.....	08
CAPÍTULO 02.....	24
CAPÍTULO 03.....	38
CAPÍTULO 04.....	54
CAPÍTULO 05.....	66

CAPITULO 01 ORIENTAÇÃO SEXUAL

RESUMO: A sexualidade tem grande importância no desenvolvimento e na vida psíquica das pessoas, pois independentemente da potencialidade reprodutiva, relaciona-se com a busca do prazer, necessidade fundamental dos seres humanos. Nesse sentido, a sexualidade é entendida como algo inerente, que se manifesta desde o momento do nascimento até a morte, de formas diferentes a cada etapa do desenvolvimento. Para esse trabalho, a sexualidade pode ser compreendida como um processo construído ao longo do desenvolvimento dos sujeitos, influenciado por aprendizagens e experiências sociais e culturais (LOURO, 2008), que remete ao prazer e à qualidade de vida. No orbe escolar, o desenvolvimento das práticas de educação sexual nas escolas começou no início do século XX, tendo como foco o controle epidemiológico. Na época, prevaleciam discursos que eram, em geral, repressivos, ancorados nos pressupostos da moral religiosa e reforçados pelo caráter higiênico das estratégias de saúde pública. Na atualidade, as contribuições políticas que abordaram a temática, destacam-se os documentos produzidos a partir de conferências realizadas no Cairo e Pequim, na década de 1990, que atentaram para temas como direitos humanos, liberdade sexual, saúde e educação. Ante exposto, este estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a educação sexual em escolas brasileiras, a fim de identificar suas principais características. Em parecer conclusivo, embora o objetivo inicial deste trabalho tenha sido alcançado, sendo possível identificar as principais características e objetivos e temas das ações de educação sexual desenvolvidas no ambiente escolar, bem como os profissionais responsáveis pelas mesmas, a discussão sobre a referida temática deve permanecer em pauta tanto no campo de

investigação científica, quanto entre os profissionais que atuam nas escolas. Novas pesquisas podem ser feitas, ampliando o foco de análise e comparando, por exemplo, práticas de educação sexuais nacionais e internacionais, a fim de identificar as estratégias utilizadas em outros países que possam auxiliar na fundamentação de futuras políticas públicas nacionais.

Palavras- chave: Educação sexual. Escolas brasileiras. Orientação sexual.

ABSTRACT: Sexuality is of great importance in the development and psychic life of people, because regardless of reproductive potential, it relates to the possession of pleasure, a fundamental need of humans. In this sense, sexuality is understood as something inherent, which is manifested from the moment of birth to death, in different ways at each stage of development. For this work, sexuality can be understood as a process built throughout the development of subjects, influenced by learning and social and cultural experiences (LOURO, 2008), which refers to pleasure and quality of life. In the school world, the development of sex education practices in schools began at the beginning of the 20th century, focusing on epidemiological control. At the time, discourses that were, in general, repressive prevailed, anchored in the assumptions of religious morality and reinforced by the hygienic character of public health strategies. Currently, the political contributions that addressed the theme, highlight the documents produced from conferences held in Cairo and Beijing, in the 1990s, which addressed issues such as human rights, sexual freedom, health and education. For the above, this study aims to carry out a systematic review of the literature on sex education in Brazilian schools, in order to identify its main characteristics. In a conclusive opinion, although the initial objective of this work has been achieved, making it possible to identify the main characteristics and objectives and themes of the sexual education actions developed in the school environment, as well as the professionals responsible for them, the discussion on this theme must remain on the agenda both in the field of scientific investigation and among professionals working in schools. New research can be carried out, expanding the focus of analysis and comparing, for example, national and international sexual education practices, in order to identify strategies used in other countries that can help in the foundation of future national public policies.

Keywords: Sex education. Brazilian schools. Sexual orientation.

RESUMEN: La sexualidad tiene gran importancia en el desarrollo y en la vida psíquica de las personas, pues independientemente del potencial reproductivo, se relaciona con la búsqueda del placer, necesidad fundamental del ser humano. En este sentido, la sexualidad se entiende como algo inherente, que se manifiesta desde el momento del nacimiento hasta la muerte, de diferentes formas en cada etapa del desarrollo. Para este trabajo, la sexualidad puede ser entendida como un proceso construido a lo largo del desarrollo de los sujetos, influenciado por aprendizajes y experiencias sociales y culturales (LOURO, 2008), que se refiere al placer y la calidad de vida. En el mundo escolar, el desarrollo de las prácticas de educación sexual en las escuelas se inició a principios del siglo XX, centrándose en el control epidemiológico. Prevalcieron entonces discursos, en general, represivos, anclados en los presupuestos de la moral religiosa y reforzados por el carácter higiénico de las estrategias de salud pública. Actualmente, las contribuciones políticas que abordaron el tema, destacan los documentos producidos a partir de conferencias realizadas en El Cairo y Beijing, en la década de 1990, que abordaron temas como derechos humanos, libertad sexual, salud y educación. Por lo anterior, este estudio tiene como objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura sobre educación sexual en las escuelas brasileñas, con el fin de identificar sus principales características. A modo de conclusión, si bien se ha logrado el objetivo inicial de este trabajo, al permitir identificar las principales características y objetivos y temáticas de las acciones de educación sexual desarrolladas en el ámbito escolar, así como los profesionales responsables de las mismas, la discusión sobre este tema debe permanecer en la agenda tanto en el campo de la investigación científica como entre los profesionales que trabajan en las escuelas. Se pueden realizar nuevas investigaciones, ampliando el foco de análisis y comparando, por ejemplo, prácticas de educación sexual nacionales e internacionales, con el fin de identificar estrategias utilizadas en otros países que puedan ayudar en la fundamentación de futuras políticas públicas nacionales.

Palabras clave: Educación sexual. escuelas brasileñas. Orientación sexual.

INTRODUÇÃO

A sexualidade pode ser compreendida como um processo construído ao longo do desenvolvimento dos sujeitos, influenciado por aprendizagens e experiências sociais e culturais (LOURO, 2008), que remete ao prazer e à qualidade de vida. Inicialmente, o processo de educação sexual ocorre, informalmente, a partir das relações com o ambiente, tendo a família como referência, e, formalmente, como prática pedagógica, nas escolas e instituições sociais.

(FIGUEIRÓ, 2010; FURLANI, 2011a). O desenvolvimento das práticas de educação sexual nas escolas começou no início do século XX, tendo como foco o controle epidemiológico. Na época, prevaleciam discursos que eram, em geral, repressivos, ancorados nos pressupostos da moral religiosa e reforçados pelo caráter higiênico das estratégias de saúde pública (FIGUEIRÓ, 2010; SFAIR; BITTAR; LOPES, 2015). Com o avanço das discussões políticas a respeito dos direitos sexuais e reprodutivos, em que o movimento feminista teve forte participação, ampliaram-se as discussões acerca da sexualidade para além do caráter biológico, possibilitando que fosse compreendida como prática aliada à saúde física e mental (SFAIR; BITTAR; LOPES, 2015; TAQUETTE, 2013). Dentre as contribuições políticas que abordaram a temática, destacam-se os documentos produzidos a partir de conferências realizadas no Cairo e Pequim, na década de 1990, que atentaram para temas

como direitos humanos, liberdade sexual, saúde e educação. Enfatizou-se a responsabilidade dos Estados em facilitar o acesso às informações relativas à saúde sexual e reprodutiva por meio de políticas públicas e desenvolver ações que abrangessem temáticas de planejamento familiar, métodos contraceptivos, aborto seguro (conforme a permissão do país), aconselhamento e serviços obstétricos (MORAES; VITALLE, 2015; TAQUETTE, 2013). Tais mudanças também impactaram a educação de crianças e adolescentes. Reconheceu-se que a sexualidade é constitutiva dos sujeitos desde a infância e, portanto, a escola foi considerada local privilegiado para políticas e projetos que garantam os direitos reprodutivos e sexuais de seus alunos no âmbito da educação (GAVA; VILLELA, 2016; GESSER; OLTRAMARI; PANISSON, 2015).

Desse modo, este estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a educação sexual em escolas brasileiras, a fim de identificar suas principais características (ano de publicação, autoria, título, objetivos e delineamento), assim como os temas abordados e os profissionais responsáveis pelas ações.

1. ORIENTAÇÃO SEXUAL

A sexualidade tem grande importância no desenvolvimento e na vida psíquica das pessoas, pois independentemente da potencialidade reprodutiva, relaciona-se com a busca do prazer, necessidade fundamental dos seres humanos. Nesse sentido, a sexualidade é entendida como algo inerente, que se manifesta desde o momento do nascimento até a morte, de formas diferentes a cada etapa do desenvolvimento.

Além disso, sendo a sexualidade construída ao longo da vida, encontram-se necessariamente marcada pela história, cultura, ciência, assim como pelos afetos e sentimentos, expressando-se então com singularidade em cada sujeito.

Indissociavelmente ligado a valores, o estudo da sexualidade reúne contribuições de diversas áreas, como Antropologia, História, Economia, Sociologia, Biologia, Medicina, Psicologia e outras mais. Se, por um lado, sexo é expressão biológica que define um conjunto de características anatômicas e funcionais (genitais e extragenitais), a sexualidade é, de forma bem mais ampla, expressão cultural. Cada sociedade cria conjuntos de regras que constituem parâmetros fundamentais para o comportamento sexual de cada indivíduo.

Nesse sentido, a proposta de Orientação Sexual considera a sexualidade nas suas dimensões biológica, psíquica e sociocultural.

2. SEXUALIDADE NA INFÂNCIA E NA ADOLESCÊNCIA

Os contatos de uma mãe com seu filho despertam nele as primeiras vivências de prazer. Essas primeiras experiências sensuais de vida e de prazer não são essencialmente biológicas, mas constituirão o acervo psíquico do indivíduo, será o embrião da vida mental no bebê. A sexualidade infantil se desenvolve desde os primeiros dias de vida e segue se manifestando de forma diferente em cada momento da infância. A sua vivência saudável é fundamental na medida em que é um dos aspectos essenciais de desenvolvimento global dos seres humanos.

A sexualidade, assim como a inteligência, será construída a partir das possibilidades individuais e da sua interação com o meio e a cultura. Os adultos reagem de uma forma ou de outra, aos primeiros movimentos exploratórios que a criança faz no seu corpo e aos jogos sexuais com outras crianças. As crianças recebem então, desde muito cedo, uma qualificação ou “julgamento” do mundo adulto em que está imersa, permeado de valores e crenças atribuídos à sua busca de prazer, o que comporá a sua vida psíquica.

Nessa exploração do próprio corpo, na observação do corpo de outros, e a partir das relações familiares é que a criança se descobre num

corpo sexuado de menino ou menina. Preocupa-se então mais intensamente com as diferenças entre os sexos, não só as anatômicas, mas também com todas as expressões que caracterizam o homem e a mulher. A construção do que é pertencer a um ou outro sexo se dá pelo tratamento diferenciado para meninos e meninas, inclusive nas expressões diretamente ligadas à sexualidade e pelos padrões socialmente estabelecidos de feminino e masculino. Esses padrões são oriundos das representações sociais e culturais construídas a partir das diferenças biológicas dos sexos e transmitidas pela educação, o que atualmente recebe a denominação de relações de gênero. Essas representações absorvidas são referências fundamentais para a constituição da identidade da criança.

As formulações conceituais sobre sexualidade infantil datam do começo deste século e ainda hoje não são conhecidas ou aceitas por parte dos profissionais que se ocupam de crianças, inclusive educadores. Para alguns, as crianças são seres “puros” e “inocentes” que não têm sexualidade a expressar, e as manifestações da sexualidade infantil possuem a conotação de algo feio, sujo, pecaminoso, cuja existência se deve à má influência de adultos. Entre outros educadores, no entanto, já se encontram bastante difundidas as noções da existência e da importância da sexualidade para o desenvolvimento de crianças e jovens.

Em relação à puberdade, as mudanças físicas incluem alterações hormonais. É a fase das descobertas e experimentações em relação à atração e às fantasias sexuais. A experimentação dos vínculos tem relação com a rapidez e a intensidade da formação e da separação de pares amorosos entre os adolescentes.

Essa é uma questão bastante atual e presente no cotidiano de todos os profissionais da educação, a postura a ser adotada nas escolas, em face das manifestações da sexualidade dos alunos. Daí a presente proposta de trabalho, que legitima o papel e delimita a atuação do educador neste campo.

3. A ORIENTAÇÃO SEXUAL NA ESCOLA

A partir da conceituação da sexualidade e do reconhecimento da sua importância no desenvolvimento global, serão apontados as possibilidades e os limites da atuação nesse campo para os educadores.

A sexualidade é primeiramente abordada no espaço privado, pelas relações familiares. Assim, de forma explícita ou implícita, são transmitidos os valores que cada família adota como seus e espera que as crianças assumam.

De forma diferente, cabe à escola abordar os diversos pontos de vista, valores e crenças existentes na sociedade para auxiliar o aluno a encontrar um ponto de autorreferência por meio da reflexão. Nesse sentido, o trabalho realizado pela escola, denominado aqui de Orientação Sexual, não substitui nem concorre com a função da família, mas antes a complementa. Constitui um processo formal e sistematizado que acontece na instituição escolar, exige planejamento e propõe uma intervenção por parte dos profissionais da educação.

O trabalho de Orientação Sexual na escola é entendido como problematizar, levantar questionamentos e ampliar o leque de conhecimentos e de opções para que o aluno escolha o seu caminho. A Orientação Sexual não diretiva a proposta que será circunscrita ao âmbito

pedagógico e coletivo, não tendo, portanto, caráter de aconselhamento individual de tipo psicoterapêutico. Isso quer dizer que as diferentes temáticas da sexualidade devem ser trabalhadas no limite da ação pedagógica, não sendo invasivas da intimidade e do comportamento de cada aluno. Tal postura deve inclusive auxiliar as crianças e os jovens a discriminar o que pode e deve ser compartilhado no grupo e o que deve ser mantido como uma vivência pessoal. Apenas os alunos que demandem atenção e intervenção individuais devem ser atendidos separadamente do grupo pelo professor ou orientador na escola e, dentro desse âmbito, poderá ser discutido um possível encaminhamento para atendimento especializado.

A escola deve informar e discutir os diferentes tabus, preconceitos, crenças e atitudes existentes na sociedade, buscando, se não uma isenção total, o que é impossível de se conseguir, uma condição de maior distanciamento pessoal por parte dos professores para empreender essa tarefa. Por exemplo, na discussão sobre a virgindade entre um grupo de alunos de oitava série com seu professor abordam-se todos os aspectos e opiniões sobre o tema, o seu significado para meninos e meninas pesquisa-se as suas implicações em diferentes culturas, a sua conotação em diferentes momentos históricos e os valores atribuídos por distintos grupos sociais contemporâneos. Após essa discussão é uma opção pessoal do aluno tirar (ou não) uma conclusão sobre o tema virgindade naquele

momento, não sendo necessário explicitá-la para o grupo. Já no espaço doméstico o mesmo tema, quando abordado, suscita expectativas e ansiedades dos pais, questões muito diferentes das discutidas em sala de aula.

Assim, propõe-se que a Orientação Sexual oferecida pela escola aborde as repercussões de todas as mensagens transmitidas pela mídia, pela família e pela sociedade, com as crianças e os jovens. Trata-se de preencher lacunas nas informações que a criança já possui e, principalmente, criar a possibilidade de formar opinião a respeito do que lhe é ou foi apresentado. A escola, ao propiciar informações atualizadas do ponto de vista científico e explicitar os diversos valores associados à sexualidade e aos comportamentos sexuais existentes na sociedade, possibilita ao aluno desenvolver atitudes coerentes com os valores que ele próprio elegeu como seus.

Experiências bem-sucedidas com Orientação Sexual em escolas que realizam esse trabalho apontam para alguns resultados importantes: aumento do rendimento escolar (devido ao alívio de tensão e preocupação com questões da sexualidade) e aumento da solidariedade e do respeito entre os alunos. Quanto às crianças menores, os professores relatam que informações corretas ajudam a diminuir a angústia e a agitação em sala de aula.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, é necessário refletir criticamente sobre os processos de subjetivação de crianças e adolescentes que, desde tenra idade, internalizam preconceitos culminando em atitudes sexuais discriminatórias entre iguais e que podem se estender à vida adulta. Além disso, é fundamental investir na capacitação dos professores, já que posturas pouco construtivas e discriminatórias provocam um duplo impacto negativo no ambiente escolar: à criança e/ou adolescente que apresenta sexualidade diferente e ao grupo.

Após cerca de vinte anos da implementação dos PCN, nenhum trabalho encontrado apresentou ações de educação sexual que se aproximassem do preconizado, principalmente no que diz respeito à transversalização nos diversos níveis de ensino. A capacitação, tanto de professores quanto de profissionais da área da saúde, pode ser uma estratégia para atender a essa demanda, considerando uma proposta comprometida com a transformação de padrões sexuais discriminatórios e com o cultivo de uma cultura de prevenção em saúde no ambiente escolar.

Nessa direção, a Psicologia Escolar se apresenta como uma possibilidade, visto que profissionais especializados na área estão qualificados para intervir junto aos alunos, através de atividades extracurriculares, junto aos pais e responsáveis, por meio de orientações, e junto aos professores, promovendo momentos de capacitação docente.

Embora o objetivo inicial deste trabalho tenha sido alcançado, sendo possível identificar as principais características e objetivos e temas das ações de educação sexual desenvolvidas no ambiente escolar, bem como os profissionais responsáveis pelas mesmas, a discussão sobre a referida temática deve permanecer em pauta tanto no campo de investigação científica, quanto entre os profissionais que atuam nas escolas. Novas pesquisas podem ser feitas, ampliando o foco de análise e comparando, por exemplo, práticas de educação sexuais nacionais e internacionais, interessar-se identificar as estratégias utilizadas em outros países que possam auxiliar na fundamentação de futuras políticas públicas nacionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental.** Parâmetros curriculares nacionais - terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental.** Parâmetros curriculares nacionais – Orientação Sexual. Brasília: MEC/SEF, 1998.

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Orienta%C3%A7%C3%A3osexual>.
Acesso em.23/06/2019

CAPITULO 02

PLURALIDADE CULTURAL

RESUMO: O tecido social se forma a partir de um *continuum* de transformações que tece cotidianamente as relações travadas nos microcosmos e macroambientes dos sujeitos e que impactam sobremaneira a dinâmica social. Desse modo, é necessário que o cidadão esteja apto para agir e posicionar-se de maneira crítica, perante as situações que fazem parte do seu cotidiano. A escola se configura microespaço que espelha o animus social de cada época, sendo assim, neste espaço torna-se um ambiente de embates e configurações, propicio ao debate acerca dos temas emergentes como, por exemplo, a homofobia, a xenofobia, a sexualidade, a saúde, os problemas ambientais, o consumismo, o trabalho. Diante do exposto, é objetivo deste artigo abordar questões relacionadas ao modo da introdução dos Temas Transversais na prática pedagógica em sala de aula, sobretudo em relação à pluralidade cultural, foco deste estudo. Cabe-nos ressaltar, que a problemática do multiculturalismo está despertando interesse no meio educacional, haja vista as dificuldades em tolerar diferenças no espaço da sala de aula. À escola, dessa forma, compete problematizar e refletir sobre as atitudes de intolerância e de desrespeito ao outro, em relação à sua etnia, religião, raça etc. Em epitome, a educação tem o importante papel de colaborar para a formação de verdadeiros cidadãos, capazes de tornar o “mundo” melhor do que tem se apresentado, livre de preconceitos e discriminações diante da diversidade, seja de ordem cultural, étnica, racial ou socioeconômica. Os Temas Transversais possibilitam aos professores incluir no dia a dia do ambiente escolar os

assuntos que fazem parte da realidade local, regional e brasileira, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e solidária.

Palavras- chave: PCNs. Práticas Pedagógicas. Multiculturalismo.

ABSTRACT: The social fabric is formed from a continuum of transformations that daily weaves the relationships established in the microcosms and macroenvironments of the subjects and that greatly impact the social dynamics. In this way, it is necessary that the citizen is able to act and position himself in a critical way, in the face of situations that are part of his daily life. The school is configured as a microspace that mirrors the social animus of each era, thus, in this space it becomes an environment of clashes and configurations, conducive to the debate on emerging themes such as, for example, homophobia, xenophobia, sexuality, health, environmental problems, consumerism, work. Given the above, the aim of this article is to address issues related to the way of introducing Transversal Themes in the pedagogical practice in the classroom, especially in relation to cultural plurality, the focus of this study. It is worth mentioning that the issue of multiculturalism is arousing interest in the educational environment, given the difficulties in tolerating differences in the classroom space. In this way, it is up to the school to problematize and reflect on attitudes of intolerance and disrespect for others, in relation to their ethnicity, religion, race, etc. In epitome, education has the important role of collaborating for the formation of true citizens, capable of making the “world” better than it has been, free from prejudice and discrimination in the face of diversity, whether cultural, ethnic, racial or cultural. socioeconomic. The Transversal Themes enable teachers to include issues that are part of the local, regional and Brazilian reality in the day-to-day of the school environment, contributing to the construction of a more just and solidary society.

Keywords: PCNs. Pedagogical practices. Multiculturalism.

RESUMEN: El tejido social se forma a partir de un continuo de transformaciones que tejen cotidianamente las relaciones que se establecen en los microcosmos y macroambientes de los sujetos y que impactan en gran medida en la dinámica social. De esta manera, es necesario que el ciudadano sea capaz de actuar y posicionarse de manera crítica, frente a situaciones que forman parte de su vida cotidiana. La escuela se configura como un microespacio que refleja el ánimo social de cada época, por lo que en este espacio se convierte en un ámbito de choques y configuraciones, propicio para el debate sobre temas emergentes como, por ejemplo, la homofobia, la xenofobia, la sexualidad, la salud, problemas ambientales, consumismo, trabajo. Dado lo anterior, el objetivo de este artículo es abordar cuestiones relacionadas con la forma de introducir Temas Transversales en la práctica pedagógica en el aula, especialmente en relación con la pluralidad cultural, el enfoque de este estudio. Cabe mencionar que el tema de la multiculturalidad está despertando interés en el ámbito educativo, dadas las dificultades para tolerar las diferencias en el espacio del aula. De esta forma, corresponde a la escuela problematizar y reflexionar sobre las actitudes de intolerancia y falta de respeto hacia los demás, en relación a su etnia, religión, raza, etc. En resumen, la educación tiene el importante papel de colaborar para la formación de verdaderos ciudadanos, capaces de hacer del “mundo” mejor de lo que ha sido, libre de prejuicios y discriminaciones frente a la diversidad, ya sea cultural, étnica, racial o socioeconómica. Los Temas Transversales permiten a los docentes incluir cuestiones que forman parte de la realidad local, regional y brasileña en el cotidiano del ambiente escolar, contribuyendo para la construcción de una sociedad más justa y solidaria.

Palabras clave: PCN. Prácticas pedagógicas. Multiculturalismo.

INTRODUÇÃO

A sociedade passa continuamente por mudanças, por transições, por evoluções e por problemas de todas as ordens. Desse modo, deve o cidadão esteja apto para agir e posicionar-se de maneira crítica, perante as situações que fazem parte do seu cotidiano. É na escola que o sujeito pode melhorar a sua visão acerca das problemáticas como, por exemplo, a homofobia, a xenofobia, a sexualidade, a saúde, os problemas ambientais, o consumismo, o trabalho. Pensando sobre o modo de como o sujeito pode ver e sentir o mundo, colaborar para a formação de valores e padrões de conduta foi introduzido nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) um conjunto de Temas Transversais, que buscam “[...] uma prática educacional voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal e coletiva e a afirmação do princípio da participação política” (BRASIL, 1998, p. 17).

Diante do exposto, é objetivo deste artigo abordar questões relacionadas ao modo da introdução dos Temas Transversais na prática pedagógica em sala de aula, sobretudo em relação à pluralidade cultural, foco deste estudo. Cabe-nos ressaltar, que a problemática do multiculturalismo está despertando interesse no meio educacional, haja vista as dificuldades em tolerar diferenças no espaço da sala de aula. À

escola, dessa forma, compete problematizar e refletir sobre as atitudes de intolerância e de desrespeito ao outro, em relação à sua etnia, religião, raça, etc.

1. PLURALIDADE CULTURAL

A temática da Pluralidade Cultural diz respeito ao conhecimento e à valorização de características étnicas e culturais dos diferentes grupos sociais que convivem no território nacional, às desigualdades socioeconômicas e à crítica às relações sociais discriminatórias e excludentes que permeiam a sociedade brasileira, oferecendo ao aluno a possibilidade de conhecer o Brasil como um país complexo, multifacetado e algumas vezes paradoxal.

Este tema propõe uma concepção que busca explicitar a diversidade étnica e cultural que compõe a sociedade brasileira, compreender as suas relações, marcadas por desigualdades socioeconômicas e apontar transformações necessárias, oferecendo elementos para a compreensão de que valorizar as diferenças étnicas e culturais não significa aderir aos valores do outro, mas respeitá-los como expressão da diversidade, respeito que é, em si, devido a todo ser humano, por sua dignidade intrínseca, sem qualquer discriminação. A afirmação da diversidade é traço fundamental na construção de uma identidade nacional que se põe e repõe permanentemente, tendo a Ética como elemento definidor das relações sociais e interpessoais.

Ao tratar este assunto, é importante distinguir diversidade cultural, a que o tema se refere, de desigualdade social.

As culturas são produzidas pelos grupos sociais ao longo das suas histórias, na construção das suas formas de subsistência, na organização da vida social e política, nas suas relações com o meio e com outros grupos, na produção de conhecimentos, etc. A diferença entre culturas é fruto da singularidade desses processos em cada grupo social.

A desigualdade social é uma diferença de outra natureza: é produzida na relação de dominação e exploração socioeconômica e política. Quando se propõe o conhecimento e a valorização da pluralidade cultural brasileira, não se pretende deixar de lado essa questão. Ao contrário, principalmente no que se refere à discriminação, é impossível compreendê-la sem recorrer ao contexto socioeconômico em que acontece e à estrutura autoritária que marca a sociedade. As produções culturais não ocorrem “fora” de relações de poder: são constituídas e marcadas por ele, envolvendo um permanente processo de reformulação e resistência.

Ambas, desigualdade social e discriminação, articulam-se no que se convencionou denominar “exclusão social”: impossibilidade de acesso aos bens materiais e culturais produzidos pela sociedade e de participação na gestão coletiva do espaço público — pressuposto da democracia.

Entretanto, apesar da discriminação, da injustiça e do preconceito que contradizem os princípios da dignidade, do respeito mútuo e da justiça, paradoxalmente o Brasil tem produzido também experiências de

convívio, reelaboração das culturas de origem, constituindo algo intangível que se tem chamado de brasilidade, que permite a cada um reconhecer-se como brasileiro.

Por isso, no cenário mundial, o Brasil representa uma esperança de superação de fronteiras e de construção da relação de confiança na humanidade. A singularidade que permite essa esperança é dada por sua constituição histórica peculiar no campo cultural. O que se almeja, portanto, ao tratar de Pluralidade Cultural, não é a divisão da sociedade em grupos culturais fechados, mas o enriquecimento propiciado a cada um e a todos pela pluralidade de formas de vida, pelo convívio e pelas opções pessoais, assim como o compromisso ético de contribuir com as transformações necessárias à construção de uma sociedade mais justa.

Reconhecer e valorizar a diversidade cultural é atuar sobre um dos mecanismos de discriminação e exclusão, entraves à plenitude da cidadania para todos portanto, para a própria nação.

2. ENSINO E APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA DA PLURALIDADE CULTURAL

O tema Pluralidade Cultural propõe que sejam revistas e transformadas práticas arraigadas, inaceitáveis e inconstitucionais, enquanto se ampliam conhecimentos acerca das gentes do Brasil, suas histórias, trajetórias em território nacional, valores e vidas. O trabalho volta-se para a eliminação de causas de sofrimento, de constrangimento e, no limite, de exclusão social da criança e do adolescente. Além disso, o tema traz oportunidades pedagogicamente muito interessantes, motivadoras, que entrelaçam escola, comunidade local e sociedade: ampliando questões do cotidiano para o âmbito cosmopolita e vice-versa, colocando-se assim, simultaneamente, como objetivo e com meio do processo educacional.

Para os alunos, o tema da Pluralidade Cultural oferece oportunidades de conhecimento de suas origens como brasileiro e como participante de grupos culturais específicos. Ao valorizar as diversas culturas que estão presentes no Brasil, propicia ao aluno a compreensão de seu próprio valor, promovendo a sua autoestima como ser humano pleno de dignidade, cooperando na formação de autodefesas a expectativas indevidas que lhe poderiam ser prejudiciais. Por meio do

convívio escolar possibilita conhecimentos e vivências que cooperam para que se apure sua percepção de injustiças e manifestações de preconceito e discriminação que recaiam sobre si mesmo, ou que venha a testemunhar — e para desenvolver atitudes de repúdio a essas práticas.

No âmbito instrumental, o tema permite a explicitação dos direitos da criança e do adolescente, referentes ao respeito e à valorização de suas origens culturais, sem qualquer discriminação.

Logo, exige do professor atitudes compatíveis com uma postura ética que valoriza a dignidade, a justiça, a igualdade e a liberdade. Exige, também, a compreensão de que o pleno exercício da cidadania envolve direitos e responsabilidades de cada um para consigo mesmo e para com os demais, assim como direitos e deveres coletivos. Traz, para os conteúdos relevantes no conhecimento do Brasil, aquilo que diz respeito à complexidade da sociedade brasileira: sua riqueza cultural e as suas contradições sociais.

CONCLUSÃO

Em tempos de “mutações” é de fundamental importância que a sociedade esteja preparada para agir e posicionar-se de maneira ética, responsável, solidária, segura e comprometida com a dinâmica de todas as mudanças que acontecem na sociedade moderna.

Nesse sentido, a educação tem o importante papel de colaborar para a formação de verdadeiros cidadãos, capazes de tornar o “mundo” melhor do que tem se apresentado, livre de preconceitos e discriminações diante da diversidade, seja de ordem cultural, étnica, racial ou socioeconômica. Os Temas Transversais possibilitam aos professores incluir no dia a dia do ambiente escolar os assuntos que fazem parte da realidade local, regional e brasileira, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e solidária.

O multiculturalismo é um tema que tem despertado interesse, tanto na sociedade quanto no meio escolar. Entretanto, os professores, na maioria das vezes, ainda não reconhecem a relevância da pluralidade cultural, bem como dos demais temas indicados como transversais. Nota-se que é necessário haver um maior comprometimento em relação à proposta da inclusão dos Temas Transversais no planejamento escolar,

visto que esses também podem favorecer o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos educandos.

Diante do exposto sobre a “Pluralidade Cultural” percebe-se que com o compromisso assumido pelos governos de programarem a educação inclusiva, os sistemas de ensino devem organizar os seus atos normativos e orientai-vos, com vistas a oferta de uma educação valiosa nos aspectos cognitivos e práticos. Bem como debater as diversas relações e os desafios para o embate à exclusão dos diferentes grupos por questões étnico-raciais ou de gêneros, considerando os pressupostos da educação para todos, conciliados com os princípios e diretrizes da educação inclusiva. E, ainda, considerando que estamos imersos em uma sociedade plural e desigual.

Desse modo, a temática da Pluralidade Cultural contribuirá para a vinculação efetiva da escola a uma sociedade democrática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental.** Parâmetros curriculares nacionais - terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/pluralidade.pdf>. **Acessado em 21/06/2019.**

<http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia/artigos/25707/pluralidade-cultural-diversidade-diferenca-questoes-etnico-raciais-e-questoes>. **Acessado em 21/06/2019.**

CAPITULO 03

ÉTICA E MEIO AMBIENTE

RESUMO: O painel atual global demonstra as transformações velozes em todos os níveis da vida planetária - sócio-econômico-político-cultural - que afetam, sobremaneira, o equilíbrio socioambiental. Vivemos um tempo de ruptura de padrões, modelos éticos e visões de mundo – de paradigma civilizatório geral. A “aceleração da história”, resultante do progresso tecnológico e científico e, sobretudo, a complexidade das relações sociais que movem o mundo moderno, impõe-nos a necessidade de uma reflexão sobre o processo da vida. Assim, é fundamental se questionar valores como a exploração ideológica das indústrias com tendência a alimentar vícios, a produção e a comercialização de bens desnecessários à felicidade do homem. O homem-consumidor é construído como estilo de vida, como uma personalização das escolhas e os serviços e os produtos são adequados e condizentes com essas escolhas. Os desejos, as tendências e as necessidades do consumidor são constantemente verificadas através de contínuas pesquisas de opinião e uma nova doença se instala: o consumismo compulsivo, que faz com que o ser humano só se satisfaça obtendo mais e mais sofisticados produtos. Convivemos com um sistema econômico predatório do ponto de vista ecológico e excludente do ponto de vista social.

Palavras- chave: Aprofundamento das desigualdades. Conjuntura Planetária. Consumo desenfreado. Progresso tecnológico.

ABSTRACT: The current global panel demonstrates the rapid transformations at all levels of planetary life - socio-economic-political-cultural - that greatly affect the socio-environmental balance. We live in a time of rupture of standards, ethical models and worldviews – of a general civilizational paradigm. The “acceleration of history”, resulting from technological and scientific progress and, above all, the complexity of social relations that move the modern world, imposes on us the need to reflect on the process of life. Thus, it is essential to question values such as the ideological exploitation of industries with a tendency to feed vices, the production and commercialization of unnecessary goods for human happiness. The consumer-man is constructed as a lifestyle, as a personalization of choices and services and products are adequate and consistent with these choices. The desires, trends and needs of the consumer are constantly verified through continuous opinion polls and a new disease sets in: compulsive consumerism, which makes human beings only satisfy themselves by obtaining more and more sophisticated products. We live with a predatory economic system from the ecological point of view and exclusionary from the social point of view.

Keywords: Deepening of inequalities. Planetary Conjunction. Unbridled consumption. Technological progress.

RESUMEN: El panel global actual demuestra las rápidas transformaciones en todos los niveles de la vida planetaria -socio-económico-político-cultural- que afectan en gran medida el equilibrio socioambiental. Vivimos en una época de ruptura de estándares, modelos éticos y cosmovisiones, de un paradigma civilizatorio general. La “aceleración de la historia”, fruto del progreso tecnológico y científico y, sobre todo, de la complejidad de las relaciones sociales que mueven el mundo moderno, nos impone la necesidad de reflexionar sobre el proceso de la vida. Así, es fundamental cuestionar valores como la explotación ideológica de industrias con tendencia a alimentar vicios, la producción y comercialización de bienes innecesarios para la felicidad humana. El hombre-consumidor se construye como un estilo de vida, como una personalización de elecciones y servicios y productos adecuados y acordes con estas elecciones. Los deseos, tendencias y necesidades del consumidor se verifican constantemente a través de continuos sondeos de opinión y se instala una nueva enfermedad: el consumismo compulsivo, que hace que el ser humano sólo se satisfaga obteniendo productos cada vez más sofisticados. Vivimos con un sistema económico depredador desde el punto de vista ecológico y excluyente desde el punto de vista social.

Palabras clave: Profundización de las desigualdades. Coyuntura Planetaria. Consumo desenfrenado. Progreso tecnológico.

INTRODUÇÃO

A crise ecológica global constitui, atualmente, o principal problema a ser analisado, estudado e solucionado pela humanidade. Torna-se, dessa forma, um problema da cidadania, cuja responsabilidade de reversão do quadro de crise atual recai sobre os seres humanos como uma decorrência lógica das leis naturais de equilíbrio.

O que vemos hoje são transformações velozes em todos os níveis da vida planetária sócio-econômico-político-cultural - que afetam, sobremaneira, o equilíbrio socioambiental. Vivemos um tempo de ruptura de padrões, modelos éticos e visões de mundo – de paradigma civilizatório geral. A “aceleração da história”, resultante do progresso tecnológico e científico e, sobretudo, a complexidade das relações sociais que movem o mundo moderno, impõe-nos a necessidade de uma reflexão sobre o processo da vida.

Os avanços e as conquistas demandam uma análise aprofundada e um olhar integrado das diversas realidades existentes,

provocadoras de mudanças em todas as instâncias de nossas vidas, particularmente, no estilo, no comportamento, nas expressões e nos valores humanos relacionados à racionalidade, à moralidade e à ética.

É fundamental se questionar valores como a exploração ideológica das indústrias com tendência a alimentar vícios, a produção e a comercialização de bens desnecessários à felicidade do homem.

O homem-consumidor é construído como estilo de vida, como uma personalização das escolhas e os serviços e os produtos são adequados e condizentes com essas escolhas. Os desejos, as tendências e as necessidades do consumidor são constantemente verificadas através de contínuas pesquisas de opinião e uma nova doença se instala: o consumismo compulsivo, que faz com que o ser humano só se satisfaça obtendo mais e mais sofisticados produtos. Convivemos com um sistema econômico predatório do ponto de vista ecológico e excludente do ponto de vista social.

1. ÉTICA E MEIO AMBIENTE

A ética do meio ambiente começa pelo reconhecimento do valor da natureza para a preservação da espécie humana: da importância da fauna, da flora, da variedade das espécies animais, da vida selvagem, do ar puro e da água limpa para a vida dos seres humanos. Trata-se do reconhecimento de uma qualidade que a natureza objetivamente possui: a de possibilitar e garantir a nossa sobrevivência física e o nosso desenvolvimento social.

Com o crescimento populacional e econômico, o meio ambiente vem sofrendo grandes quantidades de subprodutos ou resíduos em forma de matéria ou energia, com isso interferindo no ciclo vital dos animais e principalmente do homem.

Essas atitudes (desmatamento, poluição, entre outros) vem ocorrendo durante anos, mas só agora podemos perceber as grandes consequências, que estão ocorrendo no mundo.

Enquanto a tecnologia se moderniza graças à ciência que se avança em passos largos, em contrassenso, avança a degradação ambiental necessitando de respaldo ético por parte da humanidade que domina o globo terrestre não medindo as consequências ao pensar exclusivamente no poder econômico e social. Em tal contexto, a esperança da sobrevivência de todos os seres necessita que a educação ambiental se desponte, nos diversos domínios sociais pregando a ética como regras de

sobrevivência para que o ser humano a pratique no seu cotidiano mantendo assim o equilíbrio ecológico, resguardando com isto a própria vida.

Segundo Grün (2007), a natureza foi nestes últimos três séculos um mero objeto de manipulação à disposição da razão humana. A visão das paisagens e dos ambientes de modo maquinal e sem vida conduzindo ao afastamento entre os seres humanos com o meio ambiente. Diante deste assunto, a ética é apontada como um novo paradigma da razão humana em parceria com a natureza por meio da educação ambiental, uma ligação em que humanos e natureza ajustam-se num regime de participação e conexão.

2. A GUERRA E O MEIO AMBIENTE

As atividades humanas produzem impactos ambientais sobre o ar, a água de superfície ou subterrânea, o solo, o subsolo, a paisagem natural, o ambiente construído, o ambiente socioeconômico e cultural. Causam impactos no ambiente a ação produtiva por meio da indústria, da mineração ou da agricultura, a ação individual ou coletiva, pública e privada e a ação militar.

Para muitas das atividades humanas, a consciência ecológica ajudou a criar práticas de redução ou de minimização desses impactos negativos. Leis foram aprovadas e instituições, estruturadas. Criaram-se procedimentos e ferramentas como a avaliação de riscos ambientais e o licenciamento ambiental, que contribuem para prevenir, reduzir ou mitigar tais efeitos ambientais negativos. Entretanto, esses cuidados ainda não foram estendidos à atividade humana potencialmente mais degradante e devastadora do ambiente: a atividade da guerra. Dentre todas, essa é a que tem o maior possibilidade de gerar consequências negativas e sofrimento para as pessoas e para o meio ambiente. “De uma maneira geral genocídio e ecocídio são gêmeos”, observa Ignacy Sachs.

O alto impacto ambiental negativo das guerras encontra-se presente em todo o ciclo de vida dos conflitos armados: da extração das matérias primas para a indústria de armamentos, passando pelo uso e aplicação desses equipamentos, até a sua disposição final, constituída pelos resíduos atômicos, químicos e bacteriológicos. Isso sem falar nas terríveis consequências dos atos de terrorismo ou nos impactos do uso de armas biológicas nas guerras convencionais como na possível propagação intencional do botulismo, da varíola, dentre outras armas de guerra. O urânio usado nas balas contamina o ambiente com radioatividade e dissemina o câncer e outras doenças. A contaminação dos rios e a perda de potencial de uso do solo pela disseminação das minas terrestres, que mutilam pessoas e animais, ou o uso da bomba de nêutrons – a chamada “bomba capitalista”, porque destrói a população mas preserva o patrimônio material, são outros exemplos da destrutividade e do potencial de devastação e contaminação ambientais causados pelas atividades bélicas.

Além disso, ao lado do consumismo, o belicismo está na raiz da pressão sobre os recursos naturais, transformados pelo

complexo acadêmico-industrial-militar em artefatos bélicos de alto potencial destrutivo.

As guerras globais se desatualizaram. Proliferam hoje guerras de menor escala, regionais, guerras civis nacionais, atos de terrorismo como forma extrema de questionamento do poder político organizado, conflitos interindividuais e psicológicos. O emprego da força e da violência tem, ainda, custos psicológicos e subjetivos importantes e nem sempre considerados, retardando ou prejudicando o desenvolvimento do ser humano integral devido ao ódio, aos ressentimentos e mágoas que provocam e multiplicam.

Assim, já é chegado o momento de que os princípios, métodos e instrumentos utilizados para mitigar ou neutralizar os impactos negativos das demais atividades humanas tenham sua aplicação estendida à atividade da guerra. Procedimentos como as avaliações de impacto ambiental e o licenciamento ambiental deveriam ser mandatórios e objeto de pactos internacionais obrigatórios, visando ao bem da humanidade, sempre que esteja em jogo a possibilidade de iniciar-se uma ação bélica potencialmente degradadora ou poluidora do ambiente. Isso

ajudaria a desenvolver a consciência global a respeito das consequências desse tipo de ação, com a cuidadosa avaliação prévia dos seus impactos. O licenciamento ambiental das guerras deveria contemplar, entre outros, os impactos bióticos, antrópicos e físicos desses eventos e, somente depois de detalhada e cuidadosa avaliação de riscos, elas deveriam ser matéria de discussão nacional e internacional. A aplicação rigorosa dos procedimentos de avaliação prévia de impactos ambientais às atividades bélicas poderia levar, no limite, à sua inviabilização, seja pelo exorbitante aumento de seus custos, que incluiriam os necessários recursos para recuperação da degradação que viessem a causar, seja pela consequente ampliação do tempo para a busca de consenso em torno a sua necessidade e para seu eventual preparo. Nessa fase, inclusive, poderiam e deveriam ser colocadas em prática todas as maneiras e técnicas diplomáticas e de mediação e resolução não-violenta de conflitos, com vistas a evitar os embates bélicos.

As ideias aqui expostas contêm, certamente, um forte conteúdo utópico, considerando-se o momento histórico presente. Mas merecem ser consideradas, posto que todas as

guerras constituem um fator destrutivo para o ambiente e para o ser humano. As guerras só serão abolidas quando se tornarem psicologicamente intoleráveis, da mesma forma como a abolição dos escravos, que somente veio a acontecer quando a escravidão tornou-se socialmente intolerável, além de economicamente desejável, já que a libertação dos escravos traria impacto altamente positivo para o mercado consumidor.

Na fase atual da evolução humana, a ética social costuma seguir os valores mercantilistas e capitalistas. A civilização ocidental norte-americana e europeia, de raízes judaico-cristãs, foi central no processo cultural do século XX, mantendo interações fortes com praticamente todas as demais civilizações modernas. Tais interações, entretanto, têm sido mais conflituosas do que cooperativas, em decorrência da história de colonização, imperialismo e dominação, que procurou garantir o acesso e apropriação de bens necessários para abastecer essa civilização com recursos naturais provenientes de todo o planeta e demandados para alimentar padrões de consumo e estilos de vida que se mostram insustentáveis e que dependem de grande quantidade de bens materiais. Atualmente, a crescente pressão

sobre os recursos naturais como a água, a flora e fauna, o solo, as florestas e especialmente o petróleo, base da matriz energética da civilização contemporânea, potencializa também o risco de conflitos e de propagação da violência entre as sociedades e grupos sociais.

Nesse contexto, o próprio poder de degradação ambiental das guerras poderá tornar-se um fator adicional que acabará por levar à sua abolição, como forma de resolver conflitos, num estágio mais avançado de evolução da espécie humana.

CONCLUSÃO

Vivemos em tempos que demandam a nossa atenção para com o meio ambiente, a fim de assegurarmos a manutenção da vida na superfície de nosso planeta. Preservar a vida e o equilíbrio de nosso ecossistema é garantir a saúde e a sobrevivência das futuras gerações.

O cuidado com os seres humanos deriva de princípios éticos de uns para com os outros, pautados em virtudes, no respeito, na fraternidade e na compaixão. Vimos que a ética não se restringe aos seres humanos, sendo algo transcendente a todos os âmbitos da criação, desde os animais até os anjos.

Jesus Cristo nos ensina a amar ao próximo, apesar das diferenças. A atitude do Bom Samaritano deve ser um exemplo de conduta amorosa e compassiva para com os outros, em especial àqueles que sofrem.

São Francisco nos ensina a estendermos nosso senso de irmandade para além do âmbito dos homens. Nessa perspectiva, o próximo não é somente o semelhante humano, e sim toda a natureza com seus filhos animais, vegetais e minerais. Se a natureza sofre, que possamos ser bons samaritanos, demonstrar compaixão, nos aproximar, cuidar de suas feridas, e fazer com que toda a humanidade a trate com respeito e dignidade.

Amar, respeitar e preservar a Mãe Natureza é um dever para com Deus que a criou. O interesse egoísta na sobrevivência de nossa própria espécie culmina em nossa própria destruição. Que tenhamos gratidão pelos benefícios que recebemos da natureza e reconheçamos sua origem divina. É ela que nos dá o corpo que habitamos, o alimento, a água, a roupa que vestimos e até mesmo o papel no qual escrevemos. A luz solar nos possibilita ver, ler, caminhar e tantas outras maravilhas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. **Parâmetros curriculares nacionais: Meio Ambiente e Saúde.** v. 9. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental/MEC, 1997.

CARVALHO, Izabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: A formação do sujeito ecológico.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

GRÜN, Mauro. **Em busca da dimensão ética da educação ambiental.** São Paulo: Papyrus, 2007.

CAPITULO 04

ANTROPOLOGIA

RESUMO: Amparada pelos *constructos* de Foucault (1981), para entender a possibilidade epistemológica do surgimento da antropologia é preciso partir da invenção do homem como objeto de conhecimento positivo e da ênfase na ideia de processo que, articuladas, delineiam a episteme moderna. Os dois elementos estão nítida e significativamente presentes na obra de Lewis Morgan. Em *A sociedade primitiva*, o autor institui a possibilidade de uma ciência do homem com base na concepção da historicidade de seu objeto, historicidade concebida enquanto processo temporal de desenvolvimento das culturas humanas rumo à civilização. Deste modo, conceitua-se a Antropologia enquanto ciência que se dedica ao estudo aprofundado do ser humano, o seu comportamento social e a dinâmica social têm sua gênese na Antiguidade Clássica através do pensamento de grandes filósofos, destacando-se o grego Heródoto que é considerado o pai da História e da Antropologia. A Antropologia, sendo a ciência da humanidade e da cultura, tem um campo de investigação extremamente vasto: abrange, no espaço, toda a terra habitada, no tempo, pelo menos dois milhões de anos e todas as populações socialmente e devidamente organizadas. Contudo para pensar nas sociedades humanas, a antropologia preocupa-se em detalhar, tanto quanto possível, os seres humanos que as compõem e com elas se relacionam, seja nos seus aspectos físicos, na sua relação com a natureza, ou na sua especificidade cultural. Em suma, a humanidade o é somente na medida em que partilha uma mesma história, isto é, um mesmo modo de desenvolvimento a partir de um ponto de partida único.

Palavras- chave: Ciência. Homem. Imbricações sociais. Sociedade.

ABSTRACT: Supported by Foucault's (1981) constructs, to understand the epistemological possibility of the emergence of anthropology it is necessary to start from the invention of man as an object of positive knowledge and the emphasis on the idea of process that, when articulated, outline the modern episteme. Both elements are clearly and significantly present in the work of Lewis Morgan. In *Primitive Society*, the author institutes the possibility of a science of man based on the conception of the historicity of its object, historicity conceived as a temporal process of development of human cultures towards civilization. In this way, Anthropology is conceptualized as a science dedicated to the in-depth study of the human being, its social behavior and social dynamics have their genesis in Classical Antiquity through the thought of great philosophers, especially the Greek Herodotus who is considered the father of History and Anthropology. Anthropology, being the science of humanity and culture, has an extremely vast field of investigation: it encompasses, in space, the entire inhabited earth, in time, at least two million years and all socially and properly organized populations. However, in order to think about human societies, anthropology is concerned with detailing, as much as possible, the human beings that compose them and relate to them, whether in their physical aspects, in their relationship with nature, or in their cultural specificity. In short, humanity is human only insofar as it shares the same history, that is, the same way of development from a single starting point.

Keywords: Science. Man. Social imbrications. Society.

RESUMEN: Apoyado en los constructos de Foucault (1981), para comprender la posibilidad epistemológica del surgimiento de la antropología es necesario partir de la invención del hombre como objeto de conocimiento positivo y el énfasis en la idea de proceso que, al articularse, esbozar la episteme moderna. Ambos elementos están clara y significativamente presentes en la obra de Lewis Morgan. En *Sociedad primitiva*, el autor instituye la posibilidad de una ciencia del hombre a partir de la concepción de la historicidad de su objeto, historicidad concebida como un proceso temporal de desarrollo de las culturas humanas hacia la civilización. De esta forma, la Antropología se conceptualiza como una ciencia dedicada al estudio profundo del ser humano, su comportamiento social y su dinámica social tienen su génesis en la Antigüedad Clásica a través del pensamiento de grandes filósofos, en especial del griego Heródoto a quien se le considera el padre de Historia y Antropología. La antropología, siendo la ciencia de la humanidad y de la cultura, tiene un campo de investigación amplísimo: abarca, en el espacio, toda la tierra habitada, en el tiempo, al menos dos millones de años y todas las poblaciones social y debidamente organizadas. Sin embargo, para pensar las sociedades humanas, la antropología se preocupa por detallar, en la medida de lo posible, los seres humanos que las componen y se relacionan con ellas, ya sea en sus aspectos físicos, en su relación con la naturaleza, o en su especificidad cultural. En resumen, la humanidad es humana sólo en la medida en que comparte la misma historia, es decir, el mismo modo de desarrollo a partir de un único punto de partida.

Palabras clave: Ciencia. Hombre. imbricaciones sociales. Sociedad.

INTRODUÇÃO

Antropologia é uma ciência que se dedica ao estudo aprofundado do ser humano. É um termo de origem grega, formado por “anthropos” (homem, ser humano) e “logos” (conhecimento). A reflexão sobre as sociedades, o homem e o seu comportamento social é conhecida desde a Antiguidade Clássica através do pensamento de grandes filósofos, destacando-se o grego Heródoto que é considerado o pai da História e da Antropologia.

De acordo com a abordagem de Foucault (1981), para entender a possibilidade epistemológica do surgimento da antropologia é preciso partir da invenção do homem como objeto de conhecimento positivo e da ênfase na ideia de processo que, articuladas, delineiam a episteme moderna. Os dois elementos estão nítida e significativamente presentes na obra de Lewis Morgan. Em *A sociedade primitiva*, o autor institui a possibilidade de uma ciência do homem com base na concepção da historicidade de seu objeto, historicidade concebida enquanto processo temporal de desenvolvimento das culturas humanas rumo à civilização.

Na medida em que a possibilidade de uma ciência do homem pressupõe a ideia de uma identidade humana universal, essa discussão alcança a problemática relativa a uma tensão analítica fundamental do saber antropológico; tensão que envolve, em um polo, a ideia da unidade

do gênero humano e, em outro, a concepção da multiplicidade das culturas.

No entanto, seguindo a sugestão inscrita na colocação inicial deste texto, o propósito aqui não é explorar essa tensão no interior do saber antropológico, mas alcançá-la enquanto tensão própria à ordem social instaurada na época moderna. Ao situar todas as comunidades humanas em uma mesma linha de tempo, Morgan certamente reduz a diferença espacial em uma “unidade de tempo postulada” (DaMatta, 1987, p. 98); mas ao fazê-lo afirma a identidade do gênero humano. “A história da humanidade é uma só quanto a sua origem, uma só quanto a sua experiência e uma só quanto ao seu progresso” (Morgan, 1973, p. 8). O que também quer dizer, inversamente: a humanidade o é somente na medida em que partilha uma mesma história, isto é, um mesmo modo de desenvolvimento a partir de um ponto de partida único.

I. O QUE É ANTROPOLOGIA?

Esta ciência estuda especialmente os costumes, crenças, hábitos e aspectos físicos dos diferentes povos que habitaram e habitam o planeta. Os antropólogos estudam a diversidade cultural dos povos. Como cultura, podemos entender todo tipo de manifestação social. Modos, hábitos, comportamentos, folclore, rituais, crenças, mitos e outros aspectos são fontes de pesquisa para os antropólogos.

A estrutura física e a evolução da espécie humana também fazem parte dos temas analisados pela Antropologia. Os antropólogos utilizam, como fontes de pesquisa, os livros, imagens, objetos, depoimentos entre outras. Porém, as observações, através da vivência entre os povos ou comunidades estudadas, são comuns e fornecem muitas informações úteis ao antropólogo.

Vale ressaltar que o surgimento da Antropologia aconteceu devido a curiosidade do respeito de si mesmo, independentemente do seu nível de desenvolvimento cultural. Surgiu na idade clássica, no século V ac. com a figura de Heródoto que é considerado o pai da antropologia, que caracterizou minuciosamente as culturas circulantes. Os gregos foram os que mais reuniram informações sobre povos diferentes.

A Antropologia sistematizou-se como ciência depois que Darwin trouxe a teoria evolucionista. O progresso da antropologia no século X é

resultado das descobertas anteriores relativas ao homem Franz Boas é considerado o pai da Antropologia Moderna, pois foi quem incentivou as pesquisas de campo em caráter científico. A antropologia vem adquirindo importância cada vez maior no mundo moderno, onde o isolamento cultural é quase impossível e onde os contatos são inevitáveis e se multiplicam, levando muitas vezes a situações conflitantes. Busca-se solução dessas situações, procurando minimizar os desequilíbrios e tensões culturais tentando fazer com que as culturas atingidas sejam menos molestadas e seus valores e padrões respeitados. Aplica conhecimentos antropológicos, físicos e culturais na busca de soluções para os modernos problemas sociais, políticos e econômicos, dos grupos simples e das sociedades civilizadas.

O propósito da antropologia é o fornecimento do maior número possível de estudos sobre grupos humanos, uma vez que cada um deles é o produto de uma experiência cultural particular.

2. OS CAMPOS DE ESTUDO DA ANTROPOLOGIA

A ciência antropológica se divide em duas esferas principais: a antropologia biológica (ou física) e antropologia cultural (ou social). Cada uma delas atua em campos de estudo que não são totalmente independentes, especialistas de uma área comumente consultam e cooperam com especialistas de outra área.

A antropologia biológica é geralmente classificada como uma ciência natural, enquanto a antropologia cultural é considerada uma ciência social. A antropologia biológica, como o nome já indica, dedica-se aos aspectos biológicos dos seres humanos. Busca conhecer as diferenças ditas raciais e étnicas, a origem e a evolução da humanidade. Os antropólogos desta área de conhecimento estudam fósseis e observam o comportamento de outros primatas.

A antropologia cultural dedica-se primordialmente ao desenvolvimento das sociedades humanas no mundo. Estuda os comportamentos dos grupos humanos, as origens da religião, os costumes e convenções sociais, o desenvolvimento técnico e os relacionamentos familiares. Um campo muito importante da antropologia cultural é a linguística, que estuda a história e a estrutura da linguagem. A linguística é especialmente valorizada porque os antropólogos se apoiam nela para

observar os sistemas de comunicação e apreender a visão do mundo das pessoas. Através desta ciência também é possível coletar histórias orais do grupo estudado. História oral é constituída na sociedade a partir da poesia, das canções, dos mitos, provérbios e lendas populares.

A antropologia cultural e biológica conectam-se com outros dois campos de estudo: a arqueologia e a antropologia aplicada. Nas escavações, os arqueólogos encontram vestígios de prédios antigos, utensílios, cerâmica e outros artefatos pelos quais o passado de uma cultura pode ser datado e descrito (pesquisar Arqueologia).

A antropologia aplicada, com base nas pesquisas realizadas pelos antropólogos, assessora os governos e outras instituições na formulação e implementação de políticas para grupos específicos de populações. Ela pode, em certa medida, ajudar governos de países em desenvolvimento a superarem as dificuldades que as populações destes países enfrentam no embate com a complexidade dos fluxos civilizacionais do século 21. E pode também ser usada pelos governos na formulação de políticas sociais, educacionais e econômicas para as minorias étnicas no interior de suas fronteiras. O trabalho da antropologia aplicada é frequentemente desenvolvido por especialistas nos campos da economia, da história social e da psicologia.

Pelo fato da antropologia explorar amplo conjunto de disciplinas, investigando diversos aspectos em todas as sociedades humanas, ela deve

apoiar-se nas pesquisas feitas por estas outras disciplinas para poder formular suas conclusões. Dentre as disciplinas mais afins encontramos a História, Geografia, Geologia, Biologia, Anatomia, Genética, Economia, Psicologia e Sociologia, juntamente com as disciplinas altamente especializadas como a linguística e a arqueologia, anteriormente mencionadas.

CONCLUSÃO

Pode-se afirmar que há poucas décadas a antropologia conquistou seu lugar entre as ciências. Primeiramente, foi considerada como a história natural e física do homem e do seu processo evolutivo, no espaço e no tempo. Se por um lado essa concepção vinha satisfazer o significado literal da palavra, por outro restringia o seu campo de estudo às características do homem físico. Essa postura marcou e limitou os estudos antropológicos por largo tempo, privilegiando a antropometria, ciência que trata das mensurações do homem fóssil e do homem vivo.

A Antropologia, sendo a ciência da humanidade e da cultura, tem um campo de investigação extremamente vasto: abrange, no espaço, toda a terra habitada, no tempo, pelo menos dois milhões de anos e todas as populações socialmente e devidamente organizadas.

Contudo para pensar nas sociedades humanas, a antropologia preocupa-se em detalhar, tanto quanto possível, os seres humanos que as compõem e com elas se relacionam, seja nos seus aspectos físicos, na sua relação com a natureza, ou na sua especificidade cultural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<http://www.significados.com.br/antropologia/>. Acessado em 26/09/2018, as 20:00.

<http://www.suapesquisa.com/religiosociais/antropologia.htm>. Acessado em 26/06/2019, as 20:00.

<http://www.infoescola.com/ciencias/antropologia/>. Acessado em 06/06/2019, as 20:00.

RELAÇÕES CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SOCIEDADE

RESUMO: O viés investigativo deste trabalho se consubstanciou pela tríade, ciência tecnologia e sociedade, o surgimento do movimento CTS (ciência, tecnologia, sociedade). Assim como, essa interlocução tem papel preponderante como impulsionador crítico e reflexivo acerca dos avanços científicos e tecnológicos, e demonstra a importância da educação para a formação de uma cultura crítica entre os cidadãos. Ante exposto, este trabalho apresenta através de uma pesquisa bibliográfica, a trilogia ciência tecnologia e sociedade, o surgimento do movimento CTS (ciência, tecnologia, sociedade) como impulsionador crítico e reflexivo acerca dos avanços científicos e tecnológicos, e demonstra a importância da educação para a formação de uma cultura crítica entre os cidadãos. Neste sentido, é fundamental a compreensão do desenvolvimento da ciência, tecnologia, a participação da sociedade nesse processo, a relação desse progresso com o movimento CTS e em que sentido está envolto por um processo de investigação. Mesmo por que o ensino-aprendizagem voltado para a alfabetização científica é permeado pelo ensino investigativo. Em sumário, a necessidade de criar um movimento CTS só comprova o quanto a sociedade tem agido indiscriminadamente em relação à natureza, as interações humanas, a produção e o uso de tecnologia.

Palavras- Chave: Avanço tecnológico. CTS. Ensino Investigativo.

ABSTRACT: The investigative bias of this work was substantiated by the triad, science, technology and society, the emergence of the CTS movement (science, technology, society). Likewise, this dialogue plays a leading role as a critical and reflective driver of scientific and technological advances, and demonstrates the importance of education for the formation of a critical culture among citizens. For the above, this work presents, through a bibliographical research, the science technology and society trilogy, the emergence of the CTS movement (science, technology, society) as a critical and reflective driver about scientific and technological advances, and demonstrates the importance of education for the formation of a critical culture among citizens. In this sense, it is essential to understand the development of science, technology, the participation of society in this process, the relationship of this progress with the STS movement and in what sense it is involved in an investigation process. Even because teaching-learning aimed at scientific literacy is permeated by investigative teaching. In summary, the need to create a CTS movement only proves how much society has acted indiscriminately in relation to nature, human interactions, the production and use of technology.

Keywords: Technological advance. CTS. Investigative Teaching.

RESUMEN: El sesgo investigativo de este trabajo fue fundamentado por la tríada, ciencia, tecnología y sociedad, el surgimiento del movimiento CTS (ciencia, tecnología, sociedad). Asimismo, este diálogo juega un papel protagónico como motor crítico y reflexivo de los avances científicos y tecnológicos, y demuestra la importancia de la educación para la formación de una cultura crítica en la ciudadanía. Por lo anterior, este trabajo presenta, a través de una investigación bibliográfica, la trilogía ciencia, tecnología y sociedad, el surgimiento del movimiento CTS (ciencia, tecnología, sociedad) como motor crítico y reflexivo sobre los avances científicos y tecnológicos, y demuestra la importancia de educación para la formación de una cultura crítica entre los ciudadanos. En este sentido, es fundamental comprender el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la participación de la sociedad en este proceso, la relación de este progreso con el movimiento CTS y en qué sentido se involucra en un proceso de investigación. Incluso porque la enseñanza-aprendizaje dirigida a la alfabetización científica está permeada por la enseñanza investigativa. En resumen, la necesidad de crear un movimiento CTS solo prueba cuánto la sociedad ha actuado indiscriminadamente en relación con la naturaleza, las interacciones humanas, la producción y el uso de la tecnología.

Palabras clave: Avance tecnológico. CTS. Enseñanza Investigadora

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta através de uma pesquisa bibliográfica, a trilogia ciência tecnologia e sociedade, o surgimento do movimento CTS (ciência, tecnologia, sociedade) como impulsionador crítico e reflexivo acerca dos avanços científicos e tecnológicos, e demonstra a importância da educação para a formação de uma cultura crítica entre os cidadãos.

Verificou-se que é possível identificar a similaridade do desenvolvimento científico e tecnológico com o ensino por investigação, pois o progresso da ciência ocorreu mediante investigações principalmente para explicar ou conhecer com mais afinco os fenômenos da natureza. É perceptível que, no modo como vivemos, influenciados e somos influenciados pela ciência e pela tecnologia e a busca incansável por respostas a todas as questões cotidianas nos levam às investigações constantes.

Isso faz com que o movimento CTS contribua também para constante reflexão na sociedade. Relacionando o ensino investigativo com o CTS Carvalho (2011) diz que se o objetivo é fazer com que os alunos entendam a importância de se debater sobre CTS essa deve estar presentes em todas as atividades de ensino investigativo na escola.

Neste sentido, é fundamental a compreensão do desenvolvimento da ciência, tecnologia, a participação da sociedade nesse processo, a relação desse progresso com o movimento CTS e em que sentido está envolto por um processo de investigação. Mesmo por que o ensino-aprendizagem voltado para a alfabetização científica é permeado pelo ensino investigativo.

1. RELAÇÕES CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SOCIEDADE

Poucos conceitos evocam com tanta clareza as incertezas da condição humana nesta mudança de milênio quanto os de ciência, tecnologia e sociedade. A produção de conhecimentos teve nas últimas décadas uma aceleração de tal magnitude que, para caracterizar a ciência, é menos significativa sua longa trajetória de séculos que o lugar privilegiado que ocupa no presente e as incertezas que suscita ao se pensar no futuro. Por sua vez, a tecnologia tem sido sempre elemento definidor do ser humano, inclusive muito mais que o próprio conhecimento científico, ao identificar-se o surgimento do técnico com a própria origem do humano. No entanto, nesta mudança de século, a prevalência da tecnologia na definição das condições da vida humana parece ter alcançado a essência ilimitada que Ortega y Gasset prognosticava em sua célebre Meditação da técnica. Desta forma, o próprio conceito de sociedade só pode ser adequadamente definido quando se o contextualiza no marco das mudanças tecnocientíficas do presente. Fenômenos como globalização, nova economia, sociedade de risco e a própria relação da humanidade com o entorno natural só se entendem quando forem postos em relação com as atuais condições do

processo tecnocientífico e com os marcos de poderes, interesses e valores em que se desenvolvem.

Por isso os estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade - habitualmente identificados pelo acrônimo CTS -, não são só relevantes desde os âmbitos acadêmicos em que tradicionalmente se desenvolveram as investigações históricas ou filosóficas sobre a ciência e a tecnologia. Ao colocar o processo tecnocientífico no contexto social e defender a necessidade da participação democrática na orientação do seu desenvolvimento, os estudos CTS adquirem uma relevância pública de primeira magnitude. Hoje, as questões relativas à ciência e à tecnologia e sua importância na definição das condições da vida humana extravasam o âmbito acadêmico para converter-se em centro de atenção e interesse do conjunto da sociedade.

Notícias espetaculares relacionadas com as biotecnologias ou as tecnologias da comunicação suscitam o interesse público e abrem debates sociais que ultrapassam a compreensão tradicional acerca das relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Antes a ciência era considerada como o modo de desentranhar os aspectos essenciais da realidade, de desvelar as leis que a governam em cada parcela do mundo natural ou do mundo social. Com o conhecimento dessas leis seria possível a transformação da realidade com o concurso dos procedimentos das tecnologias, que não seriam outra coisa senão ciências aplicadas à

produção de artefatos. Nessa consideração clássica, a ciência e a tecnologia estariam afastadas de interesses, opiniões ou valores sociais, deixando seus resultados a serviço da sociedade para que esta decidisse o que fazer com eles. Salvo interferências alheias, a ciência e a tecnologia promoveriam, portanto, o bem-estar social ao desenvolver os instrumentos cognoscitivos e práticos para propiciar uma vida humana sempre melhor. Não obstante, hoje sabemos que esta consideração linear acerca das relações entre ciência, tecnologia e sociedade é excessivamente ingênua. As fronteiras precisas entre estes três conceitos se dissipam à medida que elas são analisadas com detalhes e contextualizadas no presente.

2. O MOVIMENTO CIÊNCIA TECNOLOGIA E SOCIEDADE – CTS

O movimento CTS (ciência, tecnologia, sociedade), trata do estudo das inter-relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, busca entender os aspectos sociais do desenvolvimento técnico – científico, analisa os benefícios, consequências sociais e ambientais que podem causar, e também a busca por um maior envolvimento da população nas decisões que envolvem o contexto a qual pertencem, tornando-se assim um importante campo de trabalho voltado para a investigação acadêmica e para as políticas públicas. (PINHEIRO, 2005, p.02)

As primeiras manifestações do movimento CTS (ciência, tecnologia e sociedade), ocorreram em países desenvolvidos a partir dos anos sessenta, pelas comunidades acadêmicas da época, que estavam descontentes e preocupadas com os problemas políticos e econômicos do desenvolvimento científico – tecnológico, onde foram levantadas as primeiras questões acerca das implicações éticas e sociais relacionadas ao uso da ciência e tecnologia. (BAZZO,1988, p.11)

De acordo com Fourez (1995 p.298) “a ciência se isolou das reflexões sobre o ser humano, sobre os valores éticos e mesmo sobre seus próprios fins”, tornando-se imprescindível na sociedade atual a implantação de uma postura compreensiva, crítica e avaliativa das novas

propostas científicas e tecnológicas apresentadas, como forma de identificar os perigos e as potencialidades de suas consequências de ordem econômica, ética, política, social.

Segundo Bazzo (2004) os estudos e programas CTS (ciência, tecnologia, sociedade) têm se direcionado para as políticas públicas no sentido de promover mecanismos democráticos de tomadas de decisões e para educação como forma de pesquisa e de reflexão sobre ciência e tecnologia e seus impactos sociais.

Desde o seu início há mais de 40 anos o movimento CTS (ciência, tecnologia, sociedade), tem voltado suas investigações para o campo da educação, apresentando a necessidade de ser

colocado na estrutura curricular o enfoque da ciência e da tecnologia no seu contexto social, como forma de instigar os alunos à reflexão contextualizada sobre as causas, consequências e interesses econômicos oriundos dos avanços da ciência e da tecnologia. (BAZZO et. al.2004)

Para Pinheiro et al., (2007, p.72), a educação é um dos pilares da sociedade e cabe a ela mostrar que os avanços científicos e tecnológicos não são apenas benéficos e “[...] pode ser perigoso confiar excessivamente na ciência e na tecnologia...”, pois o desenvolvimento destes estão, muitas vezes relacionados à interesses sociais, políticos, militares, econômicos e com implicações de altos riscos à sociedade.

De acordo com Bazzo (1998, p. 34), a ciência e a tecnologia têm incorporadas questões sociais, éticas e políticas, e a disseminação deste conhecimento reflexivo espera-se da educação, como forma de conscientização do cidadão sobre as implicações e consequências dos avanços científicos e tecnológicos e que este se torne mais participativo nas decisões, que influenciarão o futuro das próximas gerações.

O cidadão merece aprender a ler e entender – muito mais do que conceitos estanques – a ciência e a tecnologia, com suas implicações e consequências, para poder ser elemento participante nas decisões de ordem política e social que influenciarão o seu futuro e de seus filhos. (BAZZO, 1998, p.34)

Com o desenvolvimento científico e tecnológico, a educação passa a assumir novas responsabilidades, geradas da transformação da sociedade resultante desse processo de mudança.

(MORTIMER e SANTOS, 2002).

Para Pinheiro (2007, p.153), o processo educacional, é afetado diretamente por essa mudança de paradigma, sendo necessário um trabalho conjunto de várias disciplinas do currículo e a preparação dos educadores para o enfoque da CTS (ciência, tecnologia, sociedade) de forma que o aluno compreenda a interação desta no contexto social.

Muitos autores em seus estudos sobre CTS (ciência, tecnologia, sociedade) têm apresentado a importância para a educação dos aspectos

históricos e epistemológicos da ciência e sua interdisciplinaridade na alfabetização em ciência e tecnologia. Eles têm demonstrado a necessidade de explorar os conhecimentos de

forma a obter uma reflexão crítica mais ampla, são citados alguns como: Auler (2002); Bazzo (1998/2001/2003) ; Mortimer e Santos (2002); Pinheiro (2005); Pinheiro e Bazzo (2004);

Pinheiro et al., (2007) entre outros.

É crescente a importância do movimento CTS em diversos locais do mundo, a respeito da educação em ciência, a base do movimento é:

Os currículos e programas devem contemplar também outras dimensões do conhecimento científico para além da dimensão conceptual, adaptadas ao nível etário em questão, tais como aspectos da natureza da ciência, da relação ciência-sociedade, da relação ciência-tecnologia, da relação ciência-ética. (CACHAPUZ, 2005, pag.192 apud MARTINS, 2003).

Neste pensamento sobre abordagem da CTS (ciência, tecnologia, sociedade) da inserção nos currículos escolares, o autor Holton (1979, p.216), aponta para a necessidade de “colocar pelo menos um mínimo de história da ciência, epistemologia e discussão do impacto social da ciência e tecnologia no material educacional utilizado nas aulas de Ciências”.

O enfoque CTS inserido nos currículos é um impulsionador inicial para estimular o aluno a refletir sobre as inúmeras possibilidades de

leitura acerca da tríade: ciência, tecnologia e sociedade, com a expectativa de que ele possa vir a assumir postura questionadora e crítica num futuro

próximo. (PINHEIRO, 2007, p.155).

Nesse sentido, Morin (2003, p. 102), complementa que é necessário desenvolver uma cultura que permita que o cidadão consiga distinguir, contextualizar os problemas globais e fundamentais. O papel do educador é preparar as mentes dos alunos para que possam responder à complexidade dos problemas e aos crescentes desafios que são impostos ao conhecimento humano, através de incertezas que aumentam constantemente sobre o universo e a humanidade.

Contudo, vale ressaltar o que diz Pinheiro (2007, p.155), “para que o ser humano aprenda a buscar a solução dos seus problemas e possa aplicá-lo na prática ampliando seus conhecimentos é importante “despertar no aluno a curiosidade, o espírito investigador, questionador e transformador da realidade”“.

CONCLUSÃO

Após as reflexões sobre CTS relacionadas ao ensino investigativo respeito ao desenvolvimento científico e tecnológico está intimamente relacionado ao modo de vida, a cultura da sociedade. A investigação levou o homem a descobertas incríveis, mas que não trouxeram somente benefícios há que se destacar que foram diversos danos também.

No decorrer da história percebemos a relação da organização social com esse desenvolvimento. A necessidade de criar um movimento CTS só comprova o quanto a sociedade tem agido indiscriminadamente em relação à natureza, as interações humanas, a produção e o uso de tecnologia.

A educação assume na sociedade contemporânea um papel fundamental de formar cidadãos críticos capazes de compreender e atuar no mundo, pensando não só no progresso, mas também nas consequências de suas ações. Melhorar a qualidade de vida de forma sustentável passa a ser prioridade na contemporaneidade. Diante desse panorama contemporâneo o ensino de ciências por investigação contribui para despertá-lo dos sujeitos frente aos problemas ocasionados pelo progresso e possibilita a alfabetização científica numa perspectiva consciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGOTTI, J. A.; Auth, M. A. (2001): **Ciência e Tecnologia: Implicações Sociais e o papel da Educação.** Ciência e educação. São Paulo, Brasil.

AULER, D. (2002): **Interações entre Ciência-tecnologia-sociedade no contexto da formação de professores de ciências.** Tese de doutorado em educação – universidade de Santa Catarina, Brasil.

BAZZO, W. A.(1998): **Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica.** Florianópolis: Editora da UFSC, 1998.

BAZZO, W. A.; Castilho, R. M. C. F. S.(2004): **CIÊNCIA E TECNOLOGIA: Transformando a relação do ser humano com o mundo.** Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

CACHAPUZ, A; PRAIA, J. (2005) **Ciência – Tecnologia – Sociedade: um compromisso ético.** Revista CTS, nº 6, vol. 2. Disponível em:<http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S185000132005000300010&script=sci_arttext>. Acesso em 20/06/2019